



Available online at : <http://bit.ly/InfoTekJar>

# InfoTekJar :Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan

ISSN (Print) 2540-7597/ISSN (Online) 2540-7600



## Sistem Informasi Penilaian Pemberitaan Hoax dengan Metode Perbandingan dan Algoritma AHP

Farid Syaumi Rizki Ginting, Rizalul Akram

Fakultas Teknik, Universitas Samudra, Aceh, 24416, Langsa : Indonesia

### KEYWORDS

Hoax News, AHP Algoritma, Berita Hoax, Algoritma AHP

### CORRESPONDENCE

Phone: +6285262712727

E-mail: faridsyaumil@gmail.com

### ABSTRACT

The use of social media in Indonesia is currently developing tremendously. Even so, the development of information technology life in the real world is not in accordance with life in cyberspace.

Social media is now delivering news on false information (fraud), provocation, slander, intolerance and anti-Pancasila attitudes. Technological advances in the era of globalization made information so quickly sent wide.

So from that information system is intended to educate the public, in order to be able to distinguish between truly deceptive news.

The method used in this information system uses the AHP (Analytical Hierarchy Process) method, the AHP (Analytical Hierarchy Process) method which is used as a representation of a complex problem in a multi-level structure where the first level is a goal, which is discussed by factor level, criteria, sub criteria, and so on down to the last level of the alternative.

So from this information system we can see which news is true and which news is lying, by looking at the results of the AHP (Analytical Hierarchy Process) process which graphs the results.

Pemanfaatan media sosial di Indonesia saat ini berkembang luar biasa. Meski begitu, perkembangan teknologi informasi kehidupan di dunia nyata tidak paralel dengan kehidupan di dunia maya. Media sosial kini dipenuhi berita informasi palsu (hoax), provokasi, fitnah, sikap intoleran dan anti Pancasila. Kemajuan teknologi di era globalisasi membuat informasi begitu cepat beredar luas.

Maka dari itu sistem informasi ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat, agar dapat membedakan berita yang benar maupun yang hoax.

Metode yang digunakan dalam sistem informasi ini adalah menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process), metode AHP (Analytical Hierarchy Process) digunakan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif.

Jadi dari sistem informasi ini kita dapat melihat berita mana yang benar dan berita mana yang hoax, dengan melihat hasil dari proses AHP (Analytical Hierarchy Process) yang berbentuk grafik hasil.

### PENDAHULUAN

Pemanfaatan media sosial di Indonesia saat ini berkembang luar biasa. Meski begitu, perkembangan teknologi informasi kehidupan di dunia nyata tidak paralel dengan kehidupan di dunia maya. Media sosial kini dipenuhi berita informasi palsu (hoax), provokasi, fitnah, sikap intoleran dan anti Pancasila. Kemajuan teknologi di era globalisasi membuat informasi begitu cepat beredar luas.

Keberadaan internet sebagai media online membuat informasi yang belum terverifikasi benar dan tidaknya tersebar cepat. Hanya dalam hitungan detik, suatu peristiwa sudah bisa langsung tersebar dan diakses oleh pengguna internet melalui

media sosial. Melalui media sosial, ratusan bahkan ribuan informasi disebar setiap harinya. Bahkan orang kadang belum sempat memahami materi informasi, reaksi atas informasi tersebut sudah lebih dulu terlihat.

Memang, media sosial memberikan kemerdekaan seluas-luasnya bagi para pengguna untuk mengekspresikan dirinya, sikapnya, pandangan hidupnya, pendapatnya, atau mungkin sekadar menumpahkan unek-uneknya Kita patut prihatin dengan kondisi saat ini, cukup banyak orang yang menggunakan media sosial untuk menyebarkan kebencian dan provokasi.

Keadaan tersebut di satu sisi bisa menjadi potensi yang menguntungkan, namun di sisi lainnya bisa menjadi sebuah ancaman atau setidaknya malah memberikan dampak negatif

yang mengarah perpecahan. Sebagaimana kita ketahui bahwa akhir-akhir ini penyebaran berita ujaran kebencian, bentuk-bentuk intoleransi dan informasi palsu (hoax) sedang marak menghiasi jagad media sosial Indonesia. Hal ini berlangsung khususnya pada situasi politik tertentu, misalnya pada saat Pemilu, Pilpres dan pada masa Pilkada serentak di beberapa wilayah di Indonesia, dimana terdapat indikasi adanya persaingan politik dan kampanye hitam yang juga dilakukan melalui media sosial.

Maka sistem informasi ini dibuat agar dapat mengedukasi masyarakat bahwa sistem ini bekerja dengan cara membandingkan antara satu website dengan website lainnya sehingga masyarakat dapat mengetahui berita mana yang benar dan berita mana yang mengandung hoax.

Masyarakat dapat menilai dan melihat perbedaan antara website satu dengan website yang lainnya dalam bentuk grafik sehingga masyarakat bisa sadar untuk memilih berita dari website yang telah terpercaya dan masyarakat terhindar dari yang namanya perpecahan karena masyarakat telah mengetahui berita mana yang hoax dan berita mana yang benar.

## KAJIAN PUSTAKA

### *Sistem Informasi*

Secara sederhana pengertian sistem informasi bisa didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mana terdiri dari teknologi atau alat, media yang digunakan, prosedur yang terorganisir, serta sumber daya manusia yang didalamnya bekerja sebagai sebuah kombinasi membentuk sebuah sistem yang terorganisir. Kombinasi antara teknologi dan manusia ini bekerja untuk mendapatkan sebuah informasi yang kemudian digunakan untuk mendukung suatu manajemen guna mengambil sebuah kebijakan atau keputusan. ( Abdul Kadir, 2014 : 6).

Komponen sistem informasi terdiri dari berbagai hal yang memiliki fungsi masing-masing namun tetap memiliki tujuan untuk membentuk satu informasi yang valid. Ada 6 komponen utama dalam sistem informasi yang harus ada sehingga bisa terbentuk sebuah sistem yang bisa bekerja dengan baik. Komponen-komponen itu antara lain yang pertama adalah Hardware (perangkat keras). Perangkat keras ini meliputi berbagai piranti fisik yang dibutuhkan guna mendapatkan dan mengolah data informasi. Contoh komponen ini misalnya komputer. Komponen kedua adalah perangkat lunak (software) atau yang juga biasa disebut sebagai program. Software atau program ini adalah kumpulan instruksi-instruksi yang membuat perangkat keras bisa mengolah data yang didapatkan.

Komponen selanjutnya adalah prosedur yang mana merupakan aturan yang digunakan untuk mengolah atau memproses data yang didapatkan guna menghasilkan output yang digunakan. Komponen keempat dari Sisfo adalah manusia atau sumber daya yang mengoperasikan dua komponen pertama dan bekerja berdasarkan prosedur yang ditentukan. Manusia atau sumber daya manusia inilah yang akan bertanggung jawab secara penuh terhadap proses pengembangan dan juga penggunaan output dari sistem informasi.

Sedangkan hasil informasi yang dikumpulkan akan dibuat dalam bentuk database yang merupakan komponen kelima dari sistem

ini. Database atau hasil data yang dikumpulkan ini bisa berupa hubungan, tabel dan bentuk data lain yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan. Ada juga komponen terakhir yang disebut sebagai komunikasi data dan jaringan komputer yang merupakan sebuah sistem penghubung yang membuat resources bisa digunakan atau diakses secara bersamaan dan diakses oleh banyak pemakai.

Aspek manusia dan teknologi memiliki peran yang penting dalam pelaksanaannya. Kombinasi beberapa elemen pendukung akan menentukan informasi yang didapatkan. Apa pentingnya sistem informasi dalam bidang kehidupan sehari-hari? Tidak hanya usaha besar saja yang membutuhkannya, pekerjaan sederhana seperti warung juga memerlukan.

Dengan adanya sistem ini maka memudahkan konsumen mendapatkan informasi mengenai jenis barang yang dijual, harga, cara pembelian, dan lain-lain.

### *Sistem Pendukung Keputusan*

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah himpunan/kumpulan prosedur berbasis model untuk memproses data dan pertimbangan untuk membantu manajemen dalam pembuatan keputusannya ( Little, 1970 : 20).

Sistem pendukung keputusan sebagai sekumpulan tools komputer yang terintegrasi yang memungkinkan seorang decision maker untuk berinteraksi langsung dengan komputer untuk menciptakan informasi yang berguna dalam membuat keputusan semi terstruktur dan keputusan tak terstruktur yang tidak terantisipasi (Hick, 1993 : 4).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001 : 6).

Decision Support Systems (DSS) atau system pendukung keputusan adalah serangkaian kelas tertentu dari beberapa sistem informasi terkomputerisasi yang mendukung kegiatan pengambilan keputusan bisnis dan organisasi. Suatu DSS yang dirancang dengan benar adalah suatu system berbasis perangkat lunak interaktif yang dimaksudkan untuk membantu para pengambil keputusan mengkompilasi informasi yang berguna dari data mentah, dokumen, pengetahuan pribadi, dan model dari beberapa bisnis untuk mengidentifikasi masalah dan memecahkan berbagai masalah dan mengambil keputusan.

Pengertian sistem pendukung keputusan secara adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik.

## Metode Analytical Hierarchy Process ( AHP )

Proses hierarki adalah suatu model yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan darinya (Thomas L.Saaty, 1993 : 6). Ada dua alasan utama untuk menyatakan suatu tindakan akan lebih baik dibanding tindakan lain. AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty.

Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif.

Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk dari hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

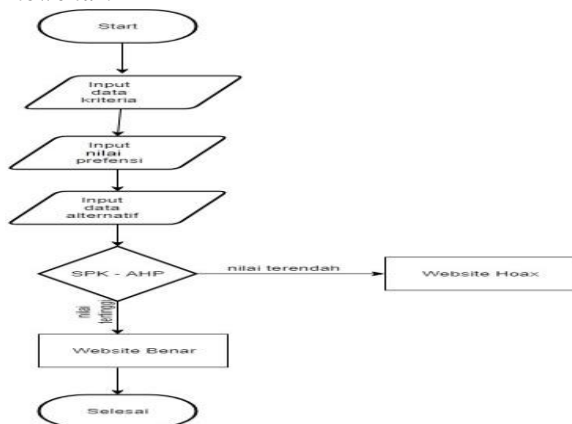
## METODOLOGI PENELITIAN

### Sistem Informasi Pemberantasan Berita Hoax (SIPBH)

Sistem informasi pemberantasan berita hoax adalah sistem informasi untuk memberantas berita bohong atau hoax. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah metode spk ahp, dimana metode ini akan membandingkan beberapa website dengan beberapa kriterianya, sehingga nanti setelah semua kriteria di bandingkan maka akan kita dapatkan nilai terendah dan nilai tertinggi dari beberapa website, untuk nilai tertinggi website benar dan jika rendah maka website tersebut menyebarkan berita hoax.

Proses hierarki dari sistem informasi ini adalah dengan mencari berita yang sama dalam beberapa website yang terdeteksi oleh sistem informasi ini, kemudian di hierarki berdasarkan waktu upload nya, hierarki itulah yang nanti dinamakan data alternatifnya.

### Flowchart



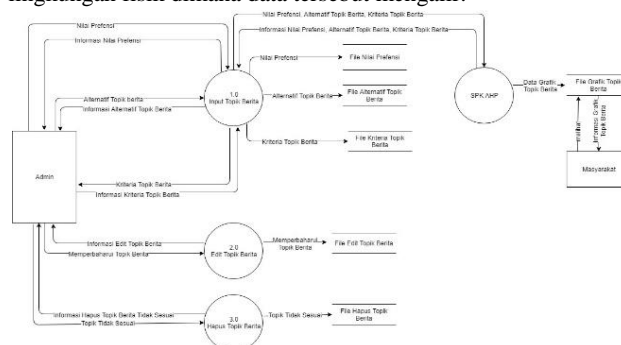
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwasanya sistem bekerja dengan cara menginputkan data kriteria, kemudian

menginputkan nilai prefensi dan yang terakhir menginputkan data alternatif, lalu masuk kedalam proses spk-ahp dimana didalam program ini sistem akan membuat hierarki berdasarkan waktu pertama upload dari berita yang disebarkan oleh beberapa website, setelah di hierarki maka akan di dapatkan nilai dari beberapa kriteria setelah itu akan menghasilkan nilai setelah dijumlahkan nilai dari beberapa kriteria tersebut.

Untuk nilai terendah maka berita itu otomatis hoax, dan jika berita itu bernilai tertinggi maka berita itu benar kemudian otomatis akan berbentuk grafik sehingga lebih mudah dipahami masyarakat luas.

### Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah diagram yang menggambarkan arus dari data sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.



Admin melakukan proses kriteria topik berita, nilai prefensi, dan alternatif topik berita kemudian menghasilkan file nilai prefensi, file kriteria topik berita dan file alternatif topik berita, kemudian dilakukan proses SPK AHP dan menghasilkan file grafik topik berita, dan masyarakat dapat melihat file grafik tersebut, kemudian admin dapat mengedit data untuk memperbaharui berita dan admin juga dapat menghapus topik berita jika topik berita tidak sesuai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Kriteria

Sistem Informasi Pemberantasan Berita Hoax - Input Data - Analisis Data -		
Data Kriteria		
ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Situs Total Terverifikasi Kepolisian	5
C2	Tingkat Kepopuleran	5
C3	Jumlah Artikel	1
C4	Penulis Terverifikasi Kepolisian	4
C5	Berita Bisa Dipertanggungjawabkan	2
ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria

Ini merupakan kriteria dari hoax yang pertama yaitu situs terverifikasi kepolisian, tingkat kepopuleran itu, jumlah artikel, kemudian penulis telah terverifikasi kepolisian, dan yang terakhir berita dapat dipertanggung jawabkan oleh situs yang telah mengeluarkan berita tersebut. Dan masing-masing kriteria memiliki nilai tersendiri seperti yang terdapat di dalam tabel diatas.

## Data Nilai Prefensi

Sistem Informasi Pemberantasan Berita Hoax		Input Data	Analisa Data
Data Nilai Preferensi			
Show	10	entries	
ID	Nilai	Keterangan	
9		Mutlak sangat di percaya dari	
1		Tidak dapat dipercaya	
ID	Nilai	Keterangan	

Showing 1 to 2 of 2 entries

© 2018 Farid Syaumi Rizki Ginting

Di dalam data nilai prefensi terdapat nilai dan keterangan, untuk nilai 9 maka mutlak sangat di percaya, untuk nilai 1 tidak dapat dipercaya.

## Data Alternatif

Sistem Informasi Pemberantasan Berita Hoax		Input Data	Analisa Data
Data Alternatif			
Show	10	entries	
ID	ID Alternatif	Nama Alternatif	
A1		www.Pembaruan.com	
A2		www.Lombok.com	
A3		www.Medanbaru.id	
A4		www.Lombok.com	
A5		www.Lombok.com	
ID	ID Alternatif	Nama Alternatif	

Showing 1 to 5 of 5 entries

© 2018 Farid Syaumi Rizki Ginting

Dan ini merupakan contoh dari website yang ingin dibandingkan berdasarkan berita yang sama. Di dalam data alternatif terdapat id alternatif dan nama alternatif.

## Data Alternatif Menurut Kriteria

Sistem Informasi Pemberantasan Berita Hoax		Input Data	Analisa Data
Alternatif Menurut Kriteria			
Show	10	entries	
ID	ID Alternatif	Nama Alternatif	
A1		www.Pembaruan.com	
A2		www.Lombok.com	
A3		www.Medanbaru.id	
A4		www.Lombok.com	
A5		www.Lombok.com	
ID	ID Alternatif	Nama Alternatif	

Showing 1 to 5 of 5 entries

© 2018 Farid Syaumi Rizki Ginting

Ini merupakan hasil untuk analisa data alternatif menurut kriteria berarti sistem menganalisa data alternatif menurut kriteria yang sudah dan telah ditetapkan sebelumnya.

## Hasil Data Alternatif Menurut Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	Situs Telah Terverifikasi Keputihan	Tingkat Keputihan	Jumlah Artikel	Penulis Terverifikasi Keputihan	Berita Bisa Dipertanggungjawabkan
www.Detik.com : Gempa Lombok	0.2604910207490564	0.207017014055760	0.224033079701163	0.215632104016235	0.1962424012147272
www.Lombok.com : Gempa Lombok	0.17794690121406293	0.15625516208056	0.1114470330253007	0.119400301910919	0.140810470794033
www.Medanbaru.id : Gempa Lombok	0.1510161020701037	0.1240304010701037	0.141997250402016	0.127400301910919	0.145264304344034
www.Lombok.com : Gempa Lombok	0.250137702403056	0.2020014372727403	0.244290801701194	0.23801750402016	0.270130144403335
www.tukinem.com : Gempa Lombok	0.140301040307356	0.206290141470617	0.204030301910919	0.240301040307356	0.231040301910919

Setelah ditemukan nilai dari semua kriteria maka data alternatif dapat di rangking berdasarkan data nilai terendah hingga data nilai tertinggi.

## Grafik Hasil Data Alternatif Menurut Kriteria Perangkingan



Iniilah hasil perangkingan dari semua kriteria dan ditemukan bahwasanya situs yang menyebarkan hoax adalah

www.tukinem.site karena website tersebut memiliki nilai terendah dari website yang di bandingkan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Sistem Informasi ini bertujuan untuk mendukung masyarakat, agar dapat membedakan berita yang benar maupun yang hoax.
2. Kegaduhan di media sosial dapat teratasi karena masyarakat sudah lebih mengetahui website mana yang dipercaya nya.
3. Semakin berkurangnya berita hoax dengan sistem informasi ini.
4. Masyarakat dapat mengetahui kebenaran berita dari website yang terpercaya.
5. Sistem informasi ini dapat membuat orang yang sering menyebarkan hoax untuk tidak menyebarkan hoax di karenakan sistem ini dapat membandingkan beberapa situs yang memiliki informasi yang sama sehingga masyarakat lebih pintar dalam menyikapi berita hoax.

### Saran

Untuk meningkatkan kinerja dan menyempurnakan penelitian yang telah dibuat, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan cara menggabungkan atau membandingkan dengan algoritma klasifikasi lain untuk mendapatkan hasil perbandingan yang lebih baik.
2. Sebaiknya jumlah data alternatif ditambah, sehingga dapat diperoleh hasil akurasi yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. (2014). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi Offset

Ansyori, dkk. (2014). Pengembangan Sistem Pemberitaan Pada Surat Kabar Harian Swara Lampung Berbasis Web. Bandar Lampung. Teknik Informatika:Universitas Mulawarman

Ardianto, dkk. (2007). Dasar-Dasar *Public Relations*. Bandung : Simbiosis Rekatama.

Effendy, dkk. 2006. Hubungan Masyarakat : Suatu Studi Komunikasi. Bandung : Remaja Rosdakarya

Hick. 1993. Sistem Pendukung Keputusan. California : Amerika Serikat

Jeffkins, Frank. (2004). *Public Relations*. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pertama.

Little. 1970. Sistem Pendukung Keputusan. Harvard : Amerika Serikat

Ruslan, Rosady. (2010). Manajemen *Public Relations* dan Media Komunikasi. Edisi Pertama. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Thomas, L. Saaty. (1993). *Analytical Hierarchy Process* .Texas : Amerika Serikat